Installation capteur de pression TBLZ-1-23-aa GOLD/COMPACT/MIRUVENT

1. Généralités

Le capteur de pression s'utilise dans des installations où l'on recherche un débit variable en maintenant constante la pression dans le système de gaines. Le capteur de pression est également utilisé dans des systèmes de ventilation pour obtenir un débit constant (MIRUVENT).
Le capteur de pression peut également servir à la fonction de dégivrage des échangeurs de chaleur rotatifs, à la surveillance des préfiltres et des filtres standards, ou à la fonction ReCO2.$_2$.
Le capteur de pression est le même que celui utilisé pour la mesure des débits et le contrôle des filtres dans les CTA GOLD et COMPACT.

Description

Le capteur de pression intégré contient un capteur de pression différentielle à compensation thermique, un sélecteur de fonctions et deux connexions modulaires semblables pour connexion bus. Le capteur de pression est livré avec un tuyau (longueur = 2 mètres), des manchons de raccordement avec passage (70 mm) et un câble pour la communication avec l'unité. La longueur de câble peut varier de 1 à 15 mètres selon la longueur commandée. Le câble peut être équipé d'une rallonge TBLZ-2-13 (accessoire en option) en cas de besoin.

Le câble de communication comprend le fil de tension et le transfert de signaux.

Fonction

Selon la position du commutateur de fonction, le capteur de pression a son identité et adresse bus. Le capteur de pression envoie sa valeur de pression actuelle via le bus.

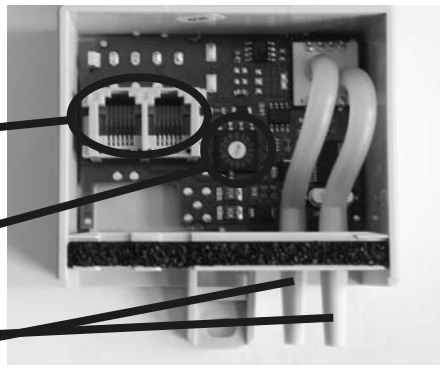
Diodes électroluminescentes

LD1 Un témoin vert allumé en permanence indique que la carte électronique est alimentée en 24 V CC.
LD2 Un témoin jaune clignotant indique que la communication est en cours.

2. Installation

Le capteur de pression est placé à l'endroit approprié, selon la section 2.1 et 2.2.
Son emplacement n'affecte pas sa fonction.
Compte tenu de la classe d'étanchéité, le capteur de pression ne doit pas être monté avec les raccordements de pression vers le haut.
Brancher les raccords du capteur de pression sur les prises de mesure de la CTA/tourelle d'extraction, ou sur les conduits.
A noter les symboles plus et moins sur la prise du capteur de pression.
Les tuyaux de mesure doivent être montés à un niveau inférieur par rapport au capteur. Si les tuyaux de mesure sont placés plus haut que le capteur, l'eau de condensation risque de s'accumuler dans le capteur et de l'endommager.
Ouvrez le couvercle du capteur de pression en appuyant sur le crochet de verrouillage et en soulevant. La fonction du capteur de pression est réglée via le commutateur de fonction (utilisez un petit tournevis), voir illustration 1 et le tableau à droite.

Illustration 1

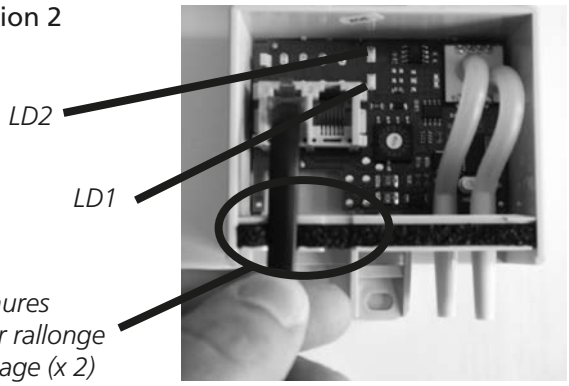


Commutateur de fonction

0 ReCO$_2$ (GOLD) ou régulation du débit (MIRU Control
1 Ventilateur 1 (GOLD/ COMPACT) ou régulation de la pression (MIRU Control)
2 Ventilateur 2
3 Filtre 1 (standard)
4 Filtre 2 (standard)
5 Gaine air de pulsion
6 Gaine air extrait
7 Surveillance de l'échangeur de chaleur rotatif
8 Préfiltre air d'arrivée
9 Préfiltre air extrait
A Filtre final d'air soufflé
B Purge du débit d'air par l'échangeur de chaleur rotatif [1)]
C Échangeur de chaleur à plaques
D – F Pièces détachées

[1)] Nécessite le n° de pièce 804937-01

Illustration 2



Pour les modèles GOLD version D et COMPACT, connecter électriquement la sonde de pression à un contact bus EIA-485 interne au niveau de l'électronique de commande de la CTA. Effectuer le raccordement au moyen du câble fourni.

Pour la GOLD version E, connecter les sondes de pression aux contacts marqués Com 6 – Com 11; les sondes servant à la régulation de la pression des conduits constituent toutefois une exception et se connectent aux contacts marqués Com 1 – Com 3. Effectuer le raccordement au moyen du câble fourni.

Peu importe le connecteur du capteur de pression utilisé. Il y a deux connecteurs pour permettre un raccordement en série de plusieurs capteurs de pression.
Le câble est placé dans la rainure du gainage, voir illustration 2, et le couvercle du capteur de pression est fermé.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans préavis.

2.1 Régulation de la pression (GOLD/COMPACT/MIRU Control) et du débit (MIRU Control)

GOLD/COMPACT

Le capteur de pression se monte normalement sur la conduite d'air.

Le capteur de pression doit mesurer la différence de pression entre la pression de la gaine et la pression atmosphérique. Les tuyaux sont à raccorder selon l'illustration 3 en fonction du réseau de gaines.

Positionner le sélecteur de fonction sur 5 pour les capteurs mesurant la pression dans la gaine d'air de soufflage et sur 6 pour les capteurs installés dans la gaine d'air extrait.

Régler la centrale de traitement d'air pour contrôler la pression (voir la section intitulé Débit d'air dans les instructions d'utilisation et de maintenance).

La télécommande de la CTA permet de régler le point de consigne de pression et de lire les données de pression.

MIRU Control

En cas de régulation du débit, installer le capteur de pression dans la tourelle d'extraction, à un endroit adéquat de l'espace prévu pour le moteur du ventilateur. Connecter les tubes aux prises de mesure existantes, dans le même espace. Connecter le tube de la prise bleue sur le « moins » du capteur de pression, et celui de la prise blanche sur le « plus ».

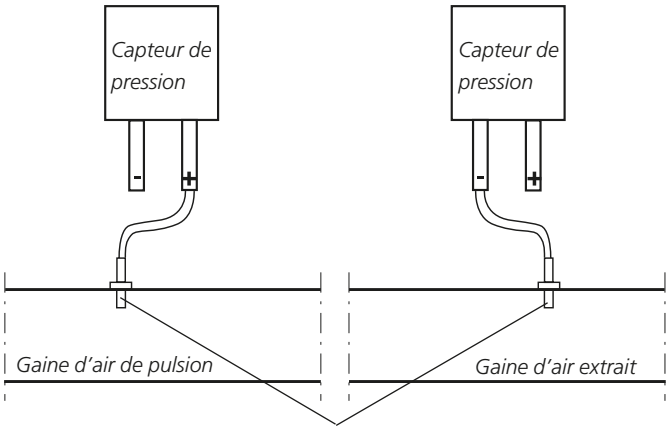
En cas de régulation de la pression, installer le capteur de pression dans le conduit d'air extrait (voir Image 3). Le capteur de pression doit mesurer la différence entre la pression atmosphérique et celle du conduit.

Le sélecteur de fonction du capteur de pression doit être positionné sur 0 pour une régulation du débit et sur 1 pour une régulation de la pression.

Paramétrer le MIRU Control pour la régulation du débit et/ou de la pression (dans les instructions d'installation du MIRU Control, voir les paragraphes intitulés débit/Pression et Paramétrage de base.

S'agissant de débit/pression, le point de consigne souhaité est paramétrable et les valeurs effectives peuvent être vérifiées sur le panneau de commande/l'écran d'affichage de l'équipement MIRU Control.

Illustration 3



Remarque: Dans certains cas, il faut couper les prises de mesure pour les raccourcir. Elles ne doivent pas dépasser de plus de 10 mm à l'intérieur du conduit.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans préavis.

2.2 Fonction de dégivrage échangeur de chaleur rotatif

Requiert une version 5.10 ou ultérieure du logiciel (GOLD version D).

Installer le capteur de pression à un endroit approprié à proximité du boîtier de connexion de la CTA (GOLD RX/LP tailles 04-08 et COMPACT Unit), à l'intérieur du caisson de l'échangeur de chaleur (GOLD, tailles 14-80), à l'extérieur du caisson de l'échangeur de chaleur (GOLD taille 100-120) ou au sommet de la centrale (COMPACT Top/Air/Heat).

Connecter les manchons du capteur de pression aux nipples de la CTA normalement utilisées pour l'équilibrage de pression de l'échangeur de chaleur. Les CTA COMPACT Air/Heat sont dépourvues de nipples. Dans ce cas, il convient de les monter sur la CTA comme illustré à la Figure 7.

Connecter la borne négative (-) du capteur de pression sur la nipple mesurant la pression au niveau du ventilateur d'air extrait et la borne positive (+) à celle mesurant la pression du filtre. Voir les Figures 4, 5, 6, 7 et 8.

Le commutateur de fonction du capteur de pression se règle en position 7.

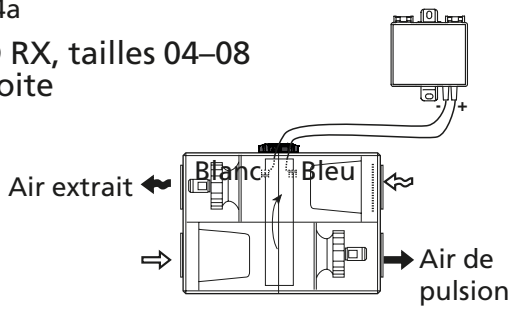
Régler la CTA sur Dégivrage (voir la section Échangeur de chaleur dans les instructions d'utilisation et de maintenance).

Pour que le capteur puisse atteindre la pression de référence correcte dans l'échangeur de chaleur, étalonner à la fin de l'installation (voir les instructions d'utilisation et de maintenance).

Régler la limite d'augmentation de pression (par défaut: 50 Pa) pour la fonction de dégivrage conformément à la section Limites d'alarmes dans les instructions d'utilisation et de maintenance.

Illustration 4a

CTA GOLD RX, tailles 04–08 version droite



CTA GOLD RX, tailles 04–08 version gauche

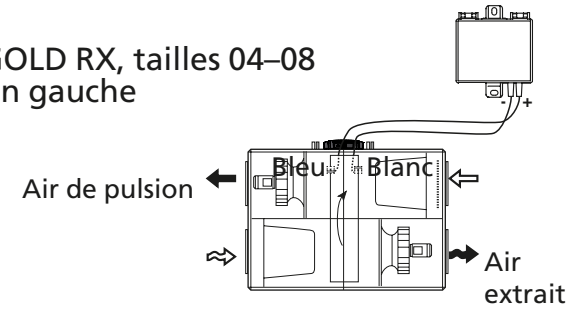
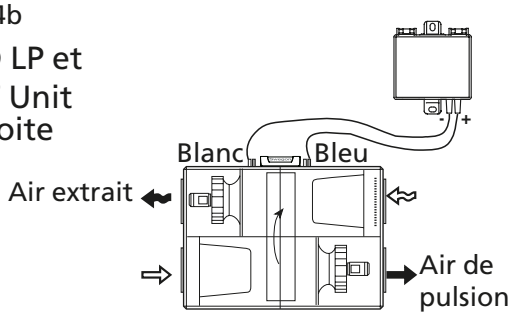


Illustration 4b

CTA GOLD LP et COMPACT Unit version droite



CTA GOLD LP et COMPACT Unit version gauche

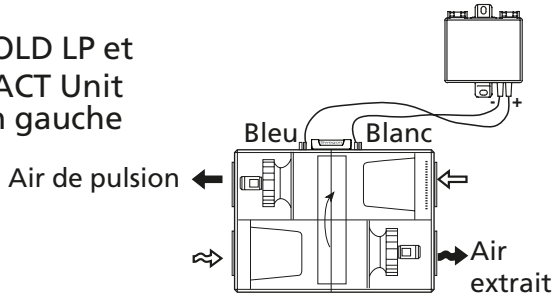
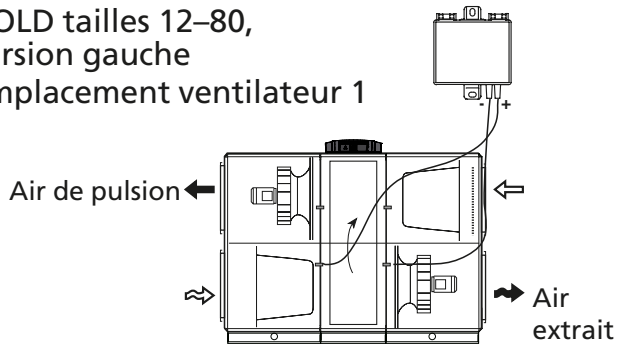


Illustration 5

GOLD tailles 12–80,
version gauche
Emplacement ventilateur 1



GOLD tailles 12–80,
version droite
Emplacement ventilateur 1

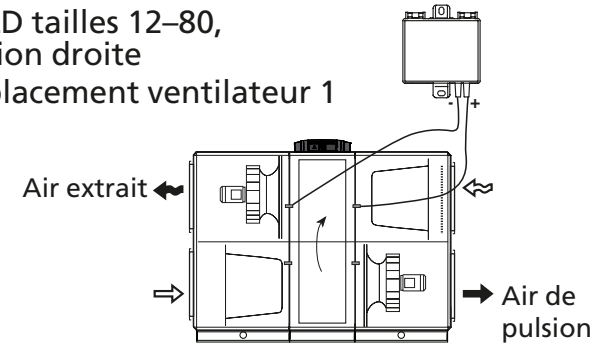
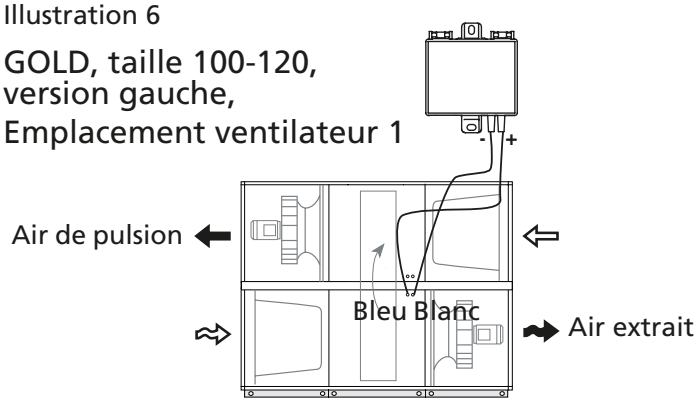


Illustration 6

GOLD, taille 100-120,
version gauche,
Emplacement ventilateur 1



GOLD, taille 100-120,
version droit,
configuration ventilateurs 1

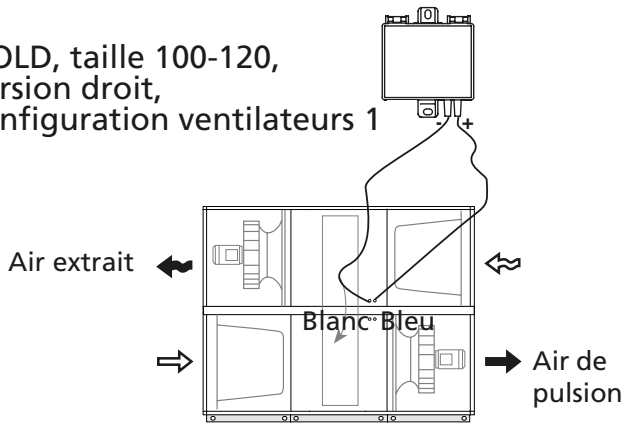


Illustration 7

COMPACT Top

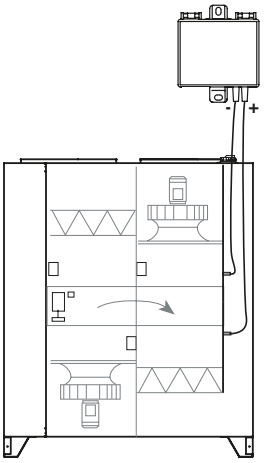
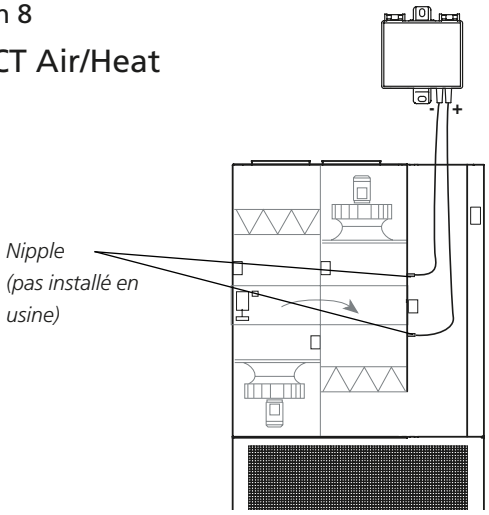


Illustration 8

COMPACT Air/Heat



Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans préavis.

2.3 ReCO2 (GOLD RX/CX uniquement)

Le capteur de pression sert à assurer le débit d'air extérieur lors du contrôle $ReCO_2$.

Installer le capteur de pression à un endroit adéquat dans le caisson de l'échangeur de chaleur (tailles 12-80) ou en dehors de celui-ci (taille 100-120).

Connecter la sortie du capteur de pression aux nipples de la centrale GOLD normalement utilisées pour l'équilibrage de pression de l'échangeur de chaleur.

Connecter la borne négative (-) du capteur de pression sur le point de mesure de la pression au niveau du ventilateur d'air d'arrivée et la borne positive (+) sur le point de mesure de la pression du filtre (voir figures 9 et 10).

Positionner le sélecteur de pression sur 0.

Régler la centrale GOLD sur commande $ReCO_2$ (voir les instructions d'utilisation et de maintenance).

Pour que le capteur puisse atteindre la pression de référence correcte pour l'échangeur de chaleur, étalonner après l'installation (voir les instructions d'utilisation et de maintenance).

Illustration 9

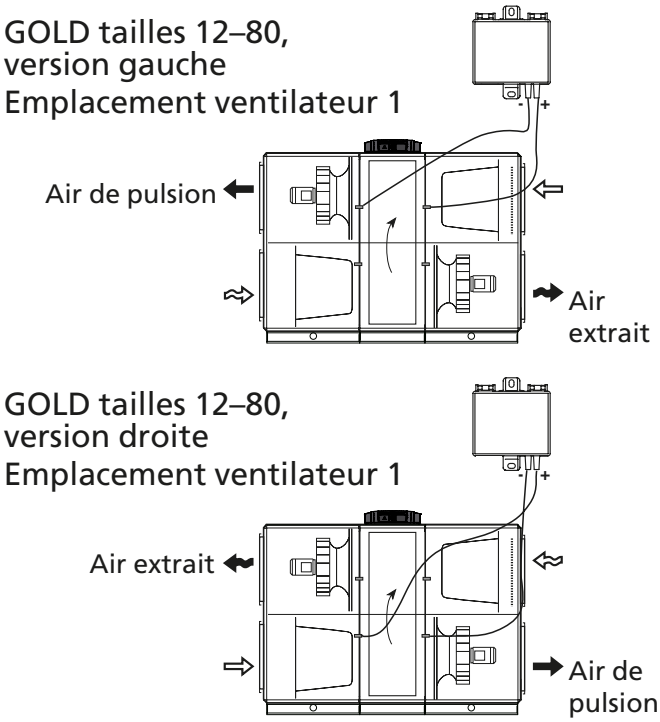
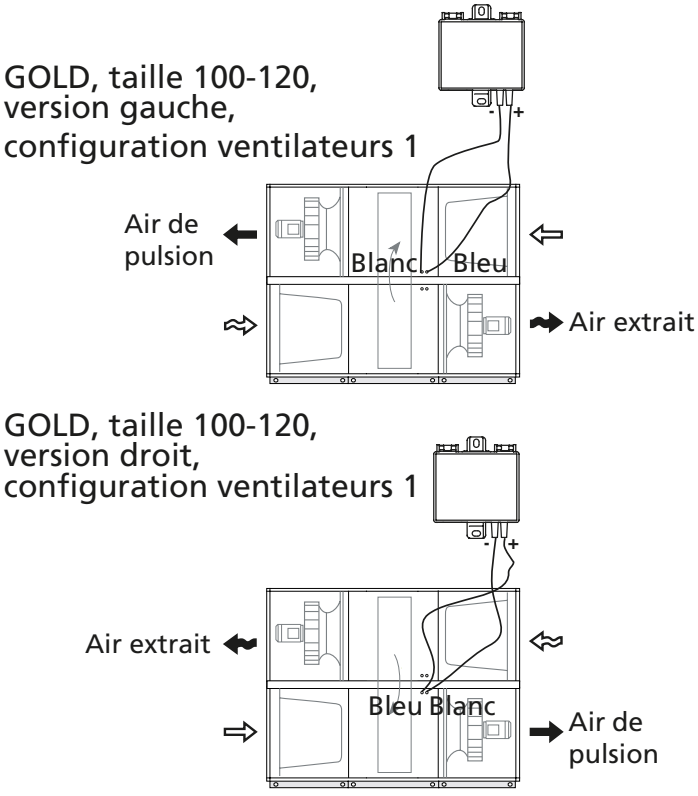


Fig. 10



2.4 Préfiltre (CTA GOLD RX/PX/CX/SD et COMPACT Unit/Top uniquement)

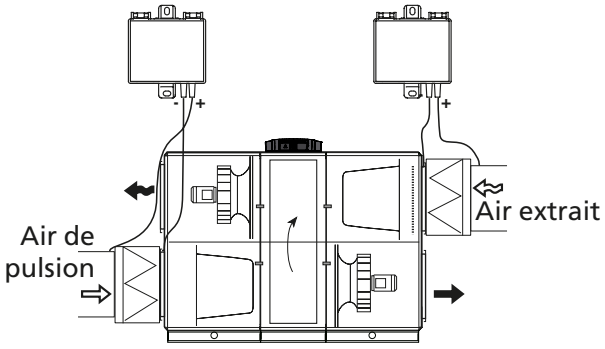
Régler la centrale GOLD sur la surveillance du préfiltre (voir les instructions d'utilisation et de maintenance).
Le capteur de pression mesure la chute de pression du filtre. Raccorder les gaines conformément à l'illustration 11.

Régler le sélecteur de pression sur 8 pour l'air d'arrivée du préfiltre, et sur 9 pour l'air extrait.

Paramétrer la centrale de manière à surveiller le préfiltre (voir les instructions d'utilisation et de maintenance).

Régler l'augmentation de la chute de pression (par défaut = 100 Pa) – voir les instructions d'utilisation et de maintenance..

Illustration 11



Le schéma illustre les préfiltres d'air extrait et d'arrivée. Le préfiltre peut également être utilisé uniquement pour l'air d'arrivée ou l'air extrait.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans préavis.

2.5 Filtre standard(uniquement GOLD LP et COMPACT)

COMPACT

Installer le capteur de pression TBLZ-1-23 à côté du capteur de pression ordinaire de la centrale de traitement d'air. Voir Figure 12.

Percer ici les trous pour les prises de mesure (voir schéma). Remarque: la prise de mesure en aval du filtre (vu dans le sens du débit d'air) ne doit pas entraver l'ouverture du mécanisme de verrouillage du filtre. Installer les prises de mesure.

Connecter le tube de la prise de mesure en amont du filtre (vu dans le sens du débit d'air) sur la borne positive du capteur de pression, et tube de la prise de mesure en aval du filtre sur la borne négative du capteur de pression.

Pour la position du sélecteur du capteur de pression, voir Figure 14.

Connecter le câble de communication entre le capteur de pression TBLZ-1-23 et le capteur de pression ordinaire de la CTA sur les bornes modulaires en option.

Pour le réglage de la surveillance des filtres avec capteur de pression sur la CTA, voir le mode d'emploi et les instructions de maintenance.

Pour régler l'augmentation de perte de charge avant déclenchement de l'alarme (par défaut 100 Pa), voir le mode d'emploi et les instructions de maintenance.

GOLD LP

Installer le capteur de pression TBLZ-1-23 à côté du capteur de pression ordinaire de la centrale de traitement d'air. Voir Figure 13.

Percer ici les trous pour les prises de mesure (voir schéma). Percer dans la gaine ou l'accessoire les trous pour la prise de mesure en amont du filtre (vu dans le sens du débit d'air). Installer les prises de mesure.

Connecter le tube de la prise de mesure en amont du filtre (vu dans le sens du débit d'air) sur la borne positive du capteur de pression, et tube de la prise de mesure en aval du filtre sur la borne négative du capteur de pression.

Pour la position du sélecteur du capteur de pression, voir Figure 14.

Connecter le câble de communication entre le capteur de pression TBLZ-1-23 et le capteur de pression ordinaire de la CTA sur les bornes modulaires en option.

Pour le réglage de la surveillance des filtres avec capteur de pression sur la CTA, voir le mode d'emploi et les instructions de maintenance.

Pour régler l'augmentation de perte de charge avant déclenchement de l'alarme (par défaut 100 Pa), voir le mode d'emploi et les instructions de maintenance.

Figure 12, COMPACT (tous modèles)

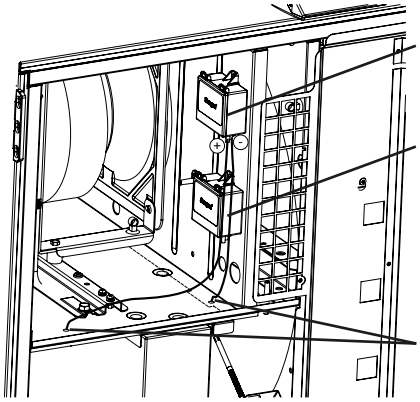

Capteur de pression TBLZ-1-23
Capteur de pression ordinaire
Percer ici les trous pour les prises de mesure. Vérifier que le verrouillage du filtre (ligne pointillée) n'est pas bloqué.

Figure 13, GOLD LP

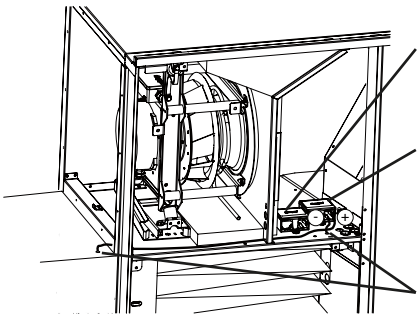
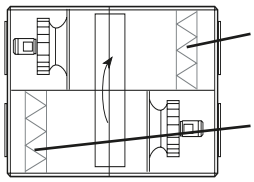
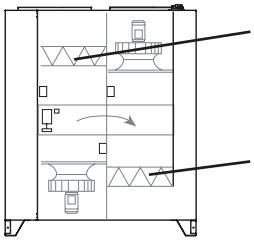


Figure 14, centrales COMPACT Unit et GOLD LP CTA vue du côté inspection

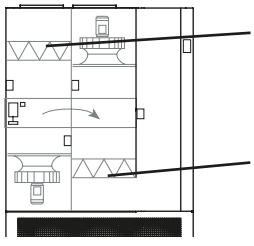
Centrales COMPACT Unit GOLD LP



COMPACT Top



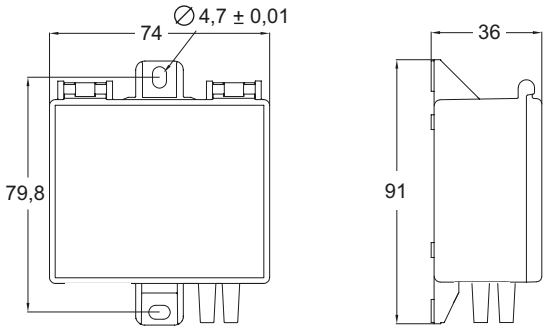
COMPACT Air/Heat



3. Caractéristiques

Connecteurs de raccordement	2 x RJ 12 6/6
Fil de tension (via connecteur modulaire)	24 VCC
Temp. ambiante de stockage	-50 °C — 70 °C, 10 — 95 % HR
Température ambiante normale	–20 °C–50 °C, 10–95 % RH
Plage de mesure	0 — 2000 Pa[1)], -1000 — + 1000 Pa[2)]
Précision de mesure	0,5% x valeur mesurée + 2,5 Pa
Linéarité	< +/– 1 % pleine échelle
Classe d'étanchéité	IP 54 selon la norme EN 60529
Homologation CE	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

Dimensions



[1)]N° de pièce 802984-01
[2)]N° de pièce 804937-01

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans préavis.